

THOMSON

DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

[Log Out](#) | [Work Files](#) | [Saved Searches](#)
[My Account](#) | [Products](#)Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#) [Derivs](#)

The Delphion Integrated View

Buy Now: ☒ PDF | [More choices...](#)Tools: Add to Work File: [Create new Wo](#)View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#)[Email](#)

🔍 Title: **JP2001017122A2: FOOD FOR PREVENTING INFLAMMATION OF DIGESTIVE SYSTEM**

🔍 Country: **JP Japan**

🔍 Kind: **A2 Document Laid open to Public inspection I**

🔍 Inventor: **TANAKA YOSHIKO;
HORIE KENJI;**

🔍 Assignee: **TAIYO KAGAKU CO LTD**
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

🔍 Published / Filed: **2001-01-23 / 1999-07-12**

🔍 Application Number: **JP1999000197256**

🔍 IPC Code: **A23L 1/29; A23L 1/30; A23L 1/305; A61K 31/05; A61K 35/78;
A61K 38/00; A61K 39/395; A61K 45/06; A61P 1/04; A61P 31/04;**

🔍 Priority Number: **1999-07-12 JP1999000197256**

🔍 Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject food effective for preventing inflammation of a digestive system caused by bacteria belonging to the genus *Helicobacter* by bringing the food to contain an aggregating factor against bacteria of the genus *Helicobacter*, a bactericidal factor against the bacteria of the genus *Helicobacter* and the like.

SOLUTION: This food for preventing inflammation of a digestive system contains (A) preferably a polyclonal antibody originated from avian eggs which is an aggregating factor against bacteria belonging to the genus *Helicobacter*, (B) preferably a polyphenol compound [e.g. (+)-catechin, etc.], which is a germicidal factor against bacteria of the genus *Helicobacter* and (C) a milk protein or an egg protein (e.g. casein, etc.). The aforesaid bacteria of the genus *Helicobacter* is preferably one or more selected from *Helicobacter pylori*, *Helicobacter cinaedi*, *Helicobacter fennelliae* and the like. The oral dose of the ingredient A is preferably, e.g. 0.1 mg-0.1 g/kg body weight in case of a polyclonal antibody originated from hen eggs having ≥ 56 aggregated antibody titer.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

🔍 INPADOC Legal Status: **None**

Buy Now: [Family Legal Status Report](#)

🔍 Family: [Show 3 known family members](#)

🔍 Other Abstract Info: **CHEMABS 134(09)115067E CHEMABS 134(09)115067E DERABS C2001-220805 DERABS C2001-220805**

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-17122

(P2001-17122A)

(43) 公開日 平成13年1月23日 (2001.1.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 2 3 L	1/29	A 2 3 L	4 B 0 1 8
	1/30		B 4 C 0 8 4
			A 4 C 0 8 5
	1/305		4 C 0 8 8
A 6 1 K	31/05	A 6 1 K	4 C 2 0 6
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平11-197256

(22) 出願日 平成11年7月12日 (1999.7.12)

(71) 出願人 000204181

太陽化学株式会社

三重県四日市市赤堀新町9番5号

(72) 発明者 田中 淑子

三重県四日市市赤堀新町9番5号 太陽化学株式会社内

(72) 発明者 堀江 健二

三重県四日市市赤堀新町9番5号 太陽化学株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 消化器系炎症予防用食品

(57) 【要約】

【課題】 ヘリコバクター属細菌に起因する消化器系炎症予防に、有効で且つ安全な食品を提供することを目的とする。

【解決手段】 ヘリコバクター属細菌に対し凝集活性を持つ因子とヘリコバクター属細菌に対し殺菌効果を持つ因子と乳蛋白質又は卵蛋白質を併用することで上記課題を解決する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヘリコバクター属細菌に対する凝集因子、ヘリコバクター属細菌に対する殺菌因子、及び乳蛋白質又は卵蛋白質を含有することを特徴とする消化器系炎症予防用食品。

【請求項2】 凝集因子が鳥類卵由来のポリクローナル抗体である請求項1記載の消化器系炎症予防用食品。

【請求項3】 殺菌因子がポリフェノール化合物である請求項1又は2記載の消化器系炎症予防用食品。

【請求項4】 殺菌因子が茶由来のポリフェノール化合物である請求項1～3いずれか記載の消化器系炎症予防用食品。

【請求項5】 ヘリコバクター属細菌がヘリコバクター・ピロリ、ヘリコバクター・シナエディ、ヘリコバクター・フェネルリアエ、ヘリコバクター・ヘイルマンニイ、ヘリコバクター・ラビニイ、及びヘリコバクター・フェリスからなる群より選ばれる少なくとも1種である請求項1～4いずれか記載の消化器系炎症予防用食品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ヘリコバクター属細菌に対する凝集因子、ヘリコバクター属細菌に対する殺菌因子、及び乳蛋白質又は卵蛋白質を併用することを特徴とする消化器系炎症予防用食品に関する。

【0002】

【従来の技術】消化器系には胃炎、胃・十二指腸潰瘍、胃癌、胃酸過多症、急性虫垂炎、腸結核、輸入感染症、虚血性腸疾患等多くの病気がある。これらの病気のうちいままでは、その原因が分らないものも多くあり、ストレス、食事、遺伝的素因、個人の体質、飲酒、喫煙等さまざまなものが挙げられてきた。又、胃の中は胃酸が分泌されているので強い酸性状態にあるため、長い間胃の中は無菌であると考えられていた。しかし、1983年 Marshall と Warren が胃炎、胃潰瘍患者の胃生検材料からヘリコバクター・ピロリ菌が高率に検出されること (Warren JR, Marshall BJ: Lancet, 1273～1275 (1983)) を報告して以来、胃炎、胃又は十二指腸潰瘍等、食生活やストレスが原因で起こると考えられていた病気が、実はヘリコバクター属細菌が関わっているということが次第に明らかとなってきた。現在では胃潰瘍の治療としてヘリコバクター属細菌を除菌することが、潰瘍の再発を防止する完全な治療であるとされている。ヘリコバクター属細菌の除菌療法として抗生物質、漢方薬、食品成分など様々な方法が考えられている。ヘリコバクター属細菌は *in vitro* ではペニシリン、セファロスポリン、マクロライド、ニトロイミダゾールなど抗生物質に感受性があるが、*in vivo* では薬剤を単独で投与しても十分な除菌効果が得られない。その理由として、

投与された抗生物質の抗菌活性が胃酸により減弱すること、粘液層内に存在する菌体に対して有効な濃度の抗生物質が到達しないこと、菌体が薬剤耐性を獲得することなどが考えられる。そこで、抗生物質を数種類組み合わせた治療が行われている。3剤併用した場合、高い除菌率を得ることができたが、下痢などの副作用発現率が高く、薬剤コンプライアンスの低下を招き、且つ耐性菌の発生率も高く、一般的に広く用いることができない。

【0003】その後、新しい酸分泌抑制剤であるプロトン・ポンプ・インヒビター (PPI) がヘリコバクター属細菌に対して抗菌効果があることが見いだされ、除菌療法として用いられた。しかしPPIの抗菌力は抗生物質より低いため、抗生物質や抗寄生虫剤を加えて除菌する方法が取り入れられた。抗生物質として、βラクタム剤 (ペニシリン、アンピシリン等)、マクロライド剤 (エリスロマイシン、クラリスロマイシン等)、アミノグリコシド剤 (ストレプトマイシン)、テトラサイクリン剤、ビスマス剤が用いられている。現在では、新しい3剤併用療法であるPPIと抗生物質3剤の組み合わせが主流であり、かなり高い除菌効果を示しており、以前の3剤併用療法より副作用発現率も低い。しかし、この方法は依然として抗生物質耐性菌を作ってしまうという問題や副作用の問題等が少なからずあるため、長期投与ができず、絶対安全な治療とはいえないため、安全で且つ除菌効果の高い方法が待ち望まれている。そこで、食品、漢方薬などによるヘリコバクター属に対する除菌効果の検討が進められた結果、お茶、シアリルラクトース、プロボリス、ラクトフェリン、ビタミンC、E、ニンニク、藻類、乳酸菌、ガルシニア、トウガラシ、センナ、アロエ、レモン、ローズマリー、ヨモギ、ガジュツ、延命草など数多くの食品、漢方薬による除菌効果の報告がされている。例えば、お茶については緑茶成分のポリフェノール化合物がヘリコバクター属の増殖を抑制し、又胃粘膜、十二指腸粘膜へのヘリコバクター属の接着を抑制すること (特開平5-139972) や、ヘリコバクター属細菌に対する殺菌効果の報告がある (小松嘉人、斎藤大三、平山敦、他: Progress of Digestive Endoscopy, 47, 136～137 (1995)) (加藤勝、野田毅、斎藤大三、他: Helicobacter pylori に対する茶ポリフェノールの効果, 第53回日本癌学会総会記事, p117 (1994))。一方、特定の菌を免疫した哺乳動物の抗体又は鳥類由来の抗体は、当該細菌の感染予防及び除菌に対し有効であるとの報告があり (H. Hatta, M. Kim and T. Yamamoto: Japanese Journal of Dairy and Food Science, 41 (16), 217～221 (1992)) 又、本ヘリコバクター属細菌に対しても哺乳動物の抗体又は鳥類由来の抗体は安全で且つ効果的である事が論じられている

(特開平4-275232)。しかし、上述の方法については実用上改良の余地があり、更に有効且つ安全性の高い除菌効果を持つものが求められている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ヘリコバクター属細菌に起因する消化器系炎症予防に、有効且つ安全な食品を提供することにある。

【0005】

【発明の実施の形態】本発明者らは上記課題を解決するために鋭意検討を行った結果、ヘリコバクター属細菌に対し凝集活性を持つ因子とヘリコバクター属細菌に対し殺菌効果を持つ因子と乳蛋白質又は卵蛋白質を併用することにより、高い安全性を確保しつつ高効率の除菌が可能であることを見だし本発明を完成するに至った。即ち本発明は、ヘリコバクター属細菌に対する凝集因子、ヘリコバクター属細菌に対する殺菌因子、及び乳蛋白質又は卵蛋白質を含有することを特徴とする、消化器系炎症予防用食品である。

【0006】本発明におけるヘリコバクター属細菌とは、ヘリコバクター・ピロリ (*Helicobacter pylori*)、ヘリコバクター・シナエディ (*Helicobacter cinaedi*)、ヘリコバクター・フェネルリアエ (*Helicobacter fennelliae*)、ヘリコバクター・ヘイルマンニ (*Helicobacter heilmanni*)、ヘリコバクター・ラビニー (*Helicobacter rappini*)、及びヘリコバクター・フェリス (*Helicobacter felis*) からなる群より選ばれる少なくとも1種のことをいう。本発明における凝集活性とは、ヘリコバクター属細菌と特異的に結合することにより生じる凝集力のことである。具体的には、抗原抗体反応により引き起こされる凝集力のことをいう。本発明における凝集活性因子は、特に限定するものではないが、鳥類の卵又は哺乳動物の初乳、常乳ならびに血液中に含まれる生物が作り出すポリクローナル抗体が挙げられる。特に鶏卵から得られるポリクローナル抗体は安全性が高く、且つ大量生産が可能のため、目的に好適に使用できる。更に、鶏卵から得られるポリクローナル抗体は、ヘリコバクター属細菌の不活性菌体を抗原とし免疫した鶏の全卵又は卵黄液をそのまま、又は噴霧乾燥等通常の方法により乾燥粉末化した粉末、卵黄液をカラギーナン等を用いて卵黄リポ蛋白を除去した卵黄水溶性蛋白を粉末化した卵黄水溶性蛋白粉末として、又は卵黄水溶性蛋白をイオン交換クロマトグラフィー、ゲル濾過、硫酸ナトリウム塩析、硫酸アンモニウム塩析等の公知の蛋白精製方法により精製された精製鶏卵抗体として等、各種の形態、純度のものが使用できる。このようにして得られた各種調製サンプルの鶏卵抗体の純度は粉末重量に対する鶏卵抗体重量で換算すると、卵黄粉末の形態では、鶏卵抗体が1~2%、卵黄水

溶性蛋白粉末の形態では、通常8~30%、精製鶏卵抗体の形態では95%以上である。一般的にポリクローナル抗体の抗体価は、対象動物に追加免疫(ブースター)を行うことにより高めることができる。又、ミヤイリ菌(特開平5-227899)、乳酸菌、キチン、キトサン、食物繊維、アルギン酸ナトリウム、ヨークベアチド等免疫活性を促すものを添加した餌を用いた鳥類の卵から得られたポリクローナル抗体は、高抗体価のものが得られやすいことが知られており、本発明を実施するに当り、上述の方法を採用しポリクローナル抗体を得ることはなんら支障なく実施できる。

【0007】本発明における殺菌因子とは、特に限定するものではないが、茶、シアリルラクトース、プロボリス、ラクトフェリン、ビタミンC、E、ニンニク、藻類、乳酸菌、ガルシニア、トウガラシ、センナ、アロエ、レモン、ローズマリー、ヨモギ、ガジュツ、延命草等の抽出物、パウダー等の有効成分が挙げられる。特に茶由来のポリフェノール化合物である(+) -カテキン、(-) -ガロカテキン、(-) -ガロカテキンガレート、(-) -エピカテキン、(-) -エピカテキンガレート、(-) -エピガロカテキン、(-) -エピガロカテキンガレート、遊離型テアフラビン、テアフラビンモノガレートA、テアフラビンモノガレートB及びテアフラビンガレートからなる群より選ばれる1種又は2種以上の化合物は、日常飲用に供している茶に含有されており、又ヘリコバクター属細菌に対し非常に強い殺菌効果があることが報告されているため(小松嘉人、斎藤大三、平山敦、他: *Progress of Digestive Endoscopy*, 47, 136~137 (1995)) (加藤勝、野田毅、斎藤大三、他: *Helicobacter pylori* に対する茶ポリフェノール化合物の効果, 第53回日本癌学会総会記事, p117 (1994))、茶由来のポリフェノール化合物を使用することが望ましい。又、茶由来のポリフェノール化合物は茶葉の熱水抽出物が好ましいが、水もしくはアルコール抽出物より得ることもでき、又他の起源のもの及び化学合成品でもかまわない。原料の茶葉としては茶生葉、不発酵茶、半発酵茶、発酵茶、煎茶、インスタント緑茶等が挙げられる。このような茶由来のポリフェノール化合物は茶の成分として多量に含まれていることや、高脂血症、ガン予防等に効果があることから、これらに関与する疾病予防のために数多くの食品に使用されていることからこの安全性は非常に高い。本発明のポリフェノール化合物の調製法の一例は、特許(特開平2-6499、昭63-214183)等に詳細に開示されている。本発明の乳蛋白質又は卵蛋白質とは、特に限定するものではないが、卵蛋白質ではオボアルブミン、オボトランスフェリン、オボムコイド、オボムシン、リゾチーム等、乳蛋白質ではカゼイン、 α -ラクトグロブリン、 β -ラクトグロブリン等が挙げられる。

【0008】本発明において凝集活性因子の濃度は、ヘリコバクター属細菌を特異的に凝集させる濃度以上であれば特に限定するものでなく、投与形態に応じた投与量に従って適宜選択すれば良い。例えば凝集抗体価256以上の鶏卵由来のポリクローナル抗体の場合、鶏卵抗体として1日当り0.1mg～0.1g/体重kgを経口投与するとヘリコバクター属細菌に対し特異的凝集効果を発揮し、又、副作用は全くない。殺菌因子の濃度は、消化管内でヘリコバクター属細菌を殺菌できる濃度以上であれば特に限定しない。茶由来のポリフェノールの場合、1日当り0.001～0.03g/体重kgを経口投与すると胃炎および十二指腸潰瘍のような上部消化管の炎症に対し特異的且つ強力な治療および予防効果を発現し、且つ副作用は全くない。更に、乳蛋白質又は卵蛋白質の投与量は、酸性環境にある消化器官のpHを3以上に保持可能な量であれば良く、特に限定するものではない。本発明の使用形態は、錠剤、顆粒剤、カプセル剤、シロップ剤、ドリンク剤又は各種食品（アイスクリーム、ヨーグルト、ショートケーキ、ガム等の冷凍、菓子類、調製粉乳、牛乳、ココア、コーヒー等の飲料、マーガリン、バター、チーズ、ベビーフード等）形態が可能である。以下、実施例において本発明を詳細に説明する。ただし、これらによって発明を制限するものではない。

【0009】

【実施例】実施例1. ヘリコバクター・ピロリ菌の調製
特定抗原として、ヘリコバクター・ピロリ ATCC43504菌体を用い、選択培地（Blood Agar Base No. 2 (OXOID社製）、7%馬脱繊維血清（NBL社製））に加え、37℃、10%CO₂条件下で5日間培養した。

実施例2. 抗ピロリ菌卵黄抗体の調製

菌種	凝集抗体価	ブースター後の凝集抗体価			
	ブースター時	2週	4週	8週	20週
H. pylori	16	64	256	512	512
S. mutans	<2	<2	<2	<2	<2

【0012】実施例3. ポリフェノール化合物の調製
市販緑茶1kgに水、約15Lを加え攪拌し、80℃で3時間抽出した。濾過により得られる抽出液を濃縮乾固し、緑茶の熱水抽出物350gを得た（ポリフェノール化合物の混合物として純度38%）。この熱水抽出物350gに水8Lを加え溶解後、ヘキサシアン及びクロロホルムで順次分配した。分配後の水層に酢酸エチル10Lを加え激しく攪拌・静置後、酢酸エチル層を分離し、酢酸エチルを留去後、乾燥し酢酸エチル可溶画分70gを得た（ポリフェノール化合物の混合物としての純度74.5%）。本酢酸エチル可溶画分の各ポリフェノール化合物の割合は（+）-カテキン3.5%、（+）-ガロカ

実施例1記載のヘリコバクター・ピロリを1ml当り約108個菌体が含まれるよう調製し、60℃、30分間加熱した後、これを抗原液とした。産卵鶏1羽に対しこの抗原液1mlを筋肉注射し、その後8週目に再度抗原液を投与（ブースター）した。ブースター後4週目から3ヶ月間にわたり鶏卵を集め、その卵黄を分離した。卵黄はホモキサーにより均質化し、この溶液を卵黄液とした。得られた卵黄液1kgに対し1kgの水を加え均質化し、そこに0.15%のλ-カラギーナン水溶液を4kg加え攪拌後2時間静置した。静置後、8000rpm20分間の遠心分離を用い、その上清より約5kgの卵黄水溶性蛋白質を得た。得られた卵黄水溶性蛋白質溶液1Lに硫酸ナトリウム150gを少しずつ加え溶解した後、30分間静置し遠心（常温、8000rpm×15分間）した。上清を捨て、沈殿物に10mM Na₂HPO₄ バッファー200mlを加え溶解した。得られた溶液を用い上記同様の方法にて再度塩析を行った。本溶液を10mM Na₂HPO₄ バッファーを用い一晚透析を行った。得られた溶液を凍結乾燥し、抗ピロリ菌卵黄抗体を得た。得られた粉末は、ゲル濾過法（「蛋白質I」、日本生化学会編、第11章、東京化学同人（1990））により全蛋白質に対する抗体の割合が90%以上であることを確認した。

【0010】試験例1. 抗ピロリ菌卵黄抗体の凝集活性
実施例2で得られた抗ピロリ菌卵黄抗体の凝集抗体価を、実施例1で得られた菌体を用い測定した。対照としてS. mutans菌（特開平4-71465）を用い、同様に実施例2で得られた抗ピロリ菌卵黄抗体の凝集抗体価を測定した。結果を表1に示す。

【0011】

【表1】

テキン14.8%、（-）-ガロカテキンガレート11.6%、（-）-エピカテキン7%、（-）-エピカテキンガレート4.6%、（-）-エピガロカテキン15%及び（-）-エピガロカテキンガレート18%である。この得られた酢酸エチル可溶画分10gをシイカゲルカラムクロマトグラフィー（溶媒、クロロホルム：メチルアルコール、20：1、10：1、v/v）セファデックスLH-20カラムクロマトグラフィー（溶媒、メチルアルコール）、リサイクルHPLC（日本分析工業製LC-908、GS-320カラム、溶媒メチルアルコール）を順次用いることにより、それぞれ（+）-カテキン0.3g、（+）-ガロカテキン1.22g、

(-) -ガロカテキングレート0.9g、(-) -エビカテキン0.5g、(-) -エビカテキングレート0.38g、(-) -エビガロカテキン1.2g、及び(-) -エビガロカテキングレート1.5gのポリフェノール化合物を得た。

【0013】実施例4. ポリフェノール化合物の調製
市販緑茶1kgを85℃の熱水20Lで30分攪拌しながら抽出し、茶葉を濾過により除き17Lの抽出液を得た。この液を限外濾過装置(DDS社製、膜タイプGR-81PP、分画分子6000)を用いて通過液15Lを得た。濃縮残液に水5Lを加え同様に操作し、通過液6Lを得た。両液を合わせ逆浸透膜(DDS社製、膜タイプHC-50)により濃縮し1Lとし、純度35%のポリフェノール化合物233gを得た。この得られた濃縮品を吸着樹脂(Duolite S-876、住友化学社製)を充填したカラムに流し吸着させ、脱イオン水で洗浄後、50%エタノールにて溶出し、減圧濃縮しよりエタノールを留去し、濃厚水溶液となし、しかる後常法により凍結乾燥し、純度74.5%のポリフェノール化合物70gを得た。得られたポリフェノール化合物の成分は、(+) -カテキン3.5%、(+) -ガロカテキン14.8%、(-) -ガロカテキングレート11.6%、(-) -エビカテキン7%、(-) -エビカテキングレート4.6%、(-) -エビガロカテキン15%及び(-) -エビガロカテキングレート18%である。

【0014】試験例2. ビロリ菌感染スナネズミを用い

たビロリ菌除菌効果試験

スナネズミ(Mongolian gerbil (Meriones unguiculatus) MGS/Sea (SPF))、7週齢、雄(日本クレア(株)社製)を用い、実施例1記載の方法により得られたH. pyloriを平山らの方法(Journal of Gastroenterology, 31(5), 755 (1996))に従い投与しH. pyloriの感染を行った。投与1ヶ月後ビロリ菌に感染した上記スナネズミを5群に分け(1). 生理食塩水、(2). 牛乳、(3). 牛乳+実施例3で得られた抗ビロリ菌IgY溶液(20μg/10g B.W.)、(4). 牛乳+実施例4で得られたポリフェノール(40μg/10g B.W.)、(5). 牛乳+実施例3で得られた抗ビロリ菌IgY(20μg/10g B.W.)+実施例4で得られたポリフェノール(40μg/10g B.W.)、の各サンプルを1日2回20日間投与した。その後屠殺し胃を開き、肉眼所見、胃表面組織のCLOテスト(国際試薬(株)社製)、胃組織中のビロリ菌培養法(Skrow培地、37℃、48時間、微好気培養)により陽性の匹数をカウントし除菌効果(陽性の匹数/全匹数(12匹))を判定した。結果は表2に示す。

【0015】

【表2】

	肉眼所見	CLO test	培養法
(1). 生理食塩水	11/12	12/12	12/12
(2). 牛乳	12/12	12/12	12/12
(3). 牛乳+IgY	5/12	6/12	6/12
(4). 牛乳+ポリフェノール化合物	5/12	5/12	5/12
(5). 牛乳+IgY+ポリフェノール化合物	2/12	2/12	2/12

【0016】表2の結果より、胃に感染したビロリ菌に対しIgYのみでは除菌ができなかったが、食品とポリフェノール化合物を併用することにより効果的に除菌することができるようになった。

【0017】本発明の実施態様ならびに目的生成物を挙げれば以下の通りである。

(1) ヘリコバクター属細菌に対する凝集因子とヘリコバクター属細菌に対する殺菌因子及び乳蛋白質又は卵蛋白質を併用することを特徴とする消化器系炎症予防用食品。

(2) 凝集因子が鳥類卵由来のポリクローナル抗体である(1)記載の消化器系炎症予防用食品。

(3) 殺菌因子が茶由来のポリフェノール化合物である

(1)～(2)いずれか記載の消化器系炎症予防用食品。

品。

(4) ヘリコバクター属細菌がヘリコバクター・ピロリ、ヘリコバクター・シナエディ、ヘリコバクター・フェンネリアエ、ヘリコバクター・ヘイルマンニイ、ヘリコバクター・ラビニイ、ヘリコバクター・フェリスからなる群より選ばれる少なくとも1種である(1)～(3)いずれか記載の消化器系炎症予防用食品。

【0018】

【発明の効果】発明は、ヘリコバクター属細菌に対する凝集活性因子と殺菌因子と乳蛋白質又は卵蛋白質を併用することにより、初めてヘリコバクター属細菌に対する強い除菌効果が働く事が示された。発明は、安全で且つ効果的なヘリコバクター属細菌の除菌法につながるものである。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーム (参考)	
A 6 1 K	35/78	A 6 1 K	35/78	X
	38/00		39/395	D
	39/395		45/06	
	45/06	A 6 1 P	1/04	
A 6 1 P	1/04		31/04	
	31/04	A 6 1 K	37/02	

Fターム (参考) 4B018 LB08 MD08 MD20 MD49 MD72
 ME09 ME11
 4C084 AA02 AA23 BA44 CA41 DA36
 DA38 DA41 DC01 DC50 MA02
 MA52 NA06 NA07 ZA661
 ZA681 ZB352
 4C085 AA13 AA17 BA20 CC04 CC07
 DD88 EE03 GG08
 4C088 AB45 AC05 CA05 MA02 MA52
 ZA66 ZA68 ZB35
 4C206 AA01 AA02 CA19 MA03 MA72
 ZA66 ZA68 ZB35